

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-314376

(43)Date of publication of application : 13.11.2001

(51)Int.Cl.

A61B 5/00  
A61B 10/00  
G06F 17/60  
H04N 7/18

(21)Application number : 2000-138937

(71)Applicant : RES DEV CORP OF JAPAN  
OGITA BIO SCIENCE  
KENKYUSHO:KK  
NIPPON ELECTRONICS SERVICE  
KK

(22)Date of filing : 11.05.2000

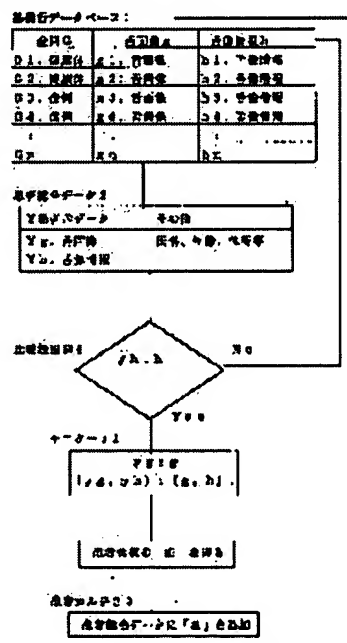
(72)Inventor : OGITA ZENICHI  
YAMAMOTO KEIICHI  
SHOJI AKIRA

**(54) TONGUE DIAGNOSING SYSTEM, DOCTOR'S QUESTIONS SYSTEM AND TONGUE DIAGNOSING/DOCTOR'S QUESTIONS EDUCATION SUPPORT APPARATUS**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a tongue diagnosing system converted to a data base, a doctor's questions system converted to a data base and a tongue diagnosing/ doctor's questions education support apparatus wherein both systems are parameterized.

**SOLUTION:** In the tongue diagnosing/doctor's questions education support apparatus, a personal computer 10 connects a monitor 11 and a keyboard 12 and connects at least one of a touch panel 13 and a digital camera 14 and becomes accessible to the tongue diagnosing system at the time of connection of the digital camera 14 and becomes accessible to the doctor's questions system at the time of connection of the touch panel 13.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-314376  
(P2001-314376A)

(43)公開日 平成13年11月13日(2001. 11. 13)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
A 6 1 B 5/00		A 6 1 B 5/00	D 5 C 0 5 4
10/00		10/00	H
G 0 6 F 17/60	1 2 6	G 0 6 F 17/60	1 2 6 Q
			1 2 6 G
H 0 4 N 7/18		H 0 4 N 7/18	B

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-138937(P2000-138937)

(22)出願日 平成12年5月11日(2000. 5. 11)

(71)出願人 390014535

新技術事業団

埼玉県川口市本町4丁目1番8号

(71)出願人 595037548

有限会社荻田バイオ・サイエンス研究所

富山県富山市荒川1丁目1番24号

(71)出願人 594155528

日本エレクトロニクスサービス株式会社

富山県富山市下赤江町2丁目3-14

(72)発明者 荻田 善一

富山県富山市赤江町7番25号

(74)代理人 100090206

弁理士 宮田 信道

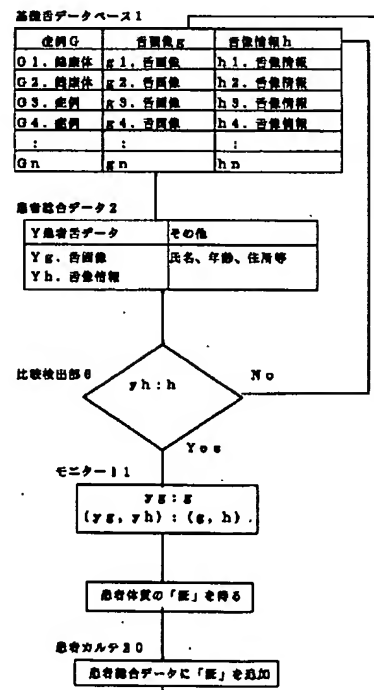
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 舌診用システムと問診用システム、及び舌診問診教育支援装置

(57)【要約】

【課題】 データベース化した舌診システムと問診システム、及び両システムをパラメータ化した舌診問診教育支援装置とを提供することにある。

【解決手段】 舌診問診教育支援装置は、パソコン10はモニター11とキーボード12とを接続すると共に、タッチパネル13とデジタルカメラ14の少なくとも1つを接続しており、デジタルカメラ14の接続時に本発明の舌診用システムにアクセス可能となり、タッチパネル13の接続時に本発明の問診用システムにアクセス可能となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 基礎舌データベース(1)と、パソコン(10)と、パソコン(10)に接続するモニター(11)とデジタルカメラ(14)とを備え、基礎舌データベース(1)は症例(G)に合わせて区分された基礎舌画像(g)と基礎舌像情報(h)とを備え、パソコン(10)はデジタルカメラ(14)を介して患者舌画像(yg)と患者舌像情報(yh)とを取込み、基礎舌像情報(h)と患者舌像情報(yh)とを比較し、患者舌像情報(yh)に近似する基礎舌像情報(h)を検出し、検出した基礎舌像情報(h)に対応する基礎舌画像(g)と患者舌画像(yg)とをモニター(11)に同時に表示することを特徴とする舌診用システム。

【請求項2】 基礎舌像情報(h)と患者舌像情報(yh)は、舌苔、舌の色具合、舌筋、舌形、舌厚さ、粘膜、だ液等の内、少なくとも2以上をデータとしており、モニター(11)に複数の基礎舌画像(g)を表示することを特徴とする請求項1記載の舌診用システム。

【請求項3】 問診データベース(3)と、基礎体質データベース(4)と、パソコン(10)と、パソコン(10)に接続するモニター(11)及びタッチパネル(13)とを備え、問診データベース(3)は設問(D)と、設問(D)に対する回答グループ(E)と、回答グループ(E)の数値化部(8)とを備え、基礎体質データベース(4)は基礎体質(J)と、基礎体質(J)の対する基礎体質値(K)とを備え、回答グループ(E)と基礎体質値(K)とが患者体質(J)を把握し得るように区分されており、タッチパネル(13)は設問(D)と回答グループ(E)とを同時に表示し、パソコン(10)は患者により選択操作された回答グループ(E)を数値化して、回答グループ(E)毎に集計して患者体質値(F)を割り出し、患者体質値(F)と基礎体質値(K)とを比較して、患者体質値(F)に近似したと基礎体質値(K)を検出し、検出した基礎体質値(K)に対応する基礎体質(J)と患者体質値(F)とをモニター(11)に表示することを特徴とする問診用システム。

【請求項4】 パソコン(10)はモニター(11)とキーボード(12)とを接続すると共に、タッチパネル(13)とデジタルカメラ(14)の少なくとも1つを接続しており、デジタルカメラ(14)の接続時に本発明の舌診用システムにアクセス可能となり、タッチパネル(13)の接続時に本発明の問診用システムにアクセス可能となることを特徴とする舌診問診教育支援装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、中医学における診断法の基礎となる舌診用システムと問診用システム、及び舌診問診教育支援装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】西洋医学では、病態と治療の間に病因病名が介在するが、中医学では、病名はなく、病態の診断結果が治療法に直結している。即ち、西洋医学は、種々の診断技術を用いて病気を確認したり、区分したりすることを診断の最終目的として求めているのに対して、中医学における病気のとらえ方は、どんな体質の人に、どんな症状がもたらされたか、その時、どんな漢方薬(方剤)を服用したら治療できる症状であるかという2点を明らかにすることにある。

【0003】中医学における診断は、望診(医師の視覚による診察法)、聞診(聴覚や嗅覚による診察法)、問診(質問に対する患者の答え)、切診(脈診と腹診)からなる四診によって、疾病の原因、経過、予後を判断すると共に、患者の状態、疾病の性質と部位、正気と病邪の力関係等を弁別することにより、「証(体質、或いは身体条件)が決定され、この「証」に従って、どうすればこれらの症状を改善し得るかという治療法(方剤)が決まる。これを弁証施治と言っている。

【0004】漢方薬の投与にあたっては、診断機器の未発達時代に成立したものであるから、今も原則として五感に頼って診断している。従って、診断技術の習得にあたっては長年の経験が必要である。特に「証」の決定は、体質的なものと症状的なものを合わせて体全体の体況を示すものであるので、常に大局を誤らないようにする必要がある。また体質の情報には優先順位があり、その順位は、望診によって得られる情報が最優先し、次いで聞診、問診、切診の順で「証」が診断されてきた。

【0005】四診の中でも望診は患者の疾病を大まかに知ることから重要であり、特に舌診が重要な意味を持っている。舌診では主に舌の色具合、舌苔、舌筋、だ液、粘膜等を観察し、舌の状態から体質とか病状的なものの、例えば胃炎、胃がん、胃かいよう、腸炎、虫垂炎、肝臓病、胆のう炎、ひ臓炎等が診断されていた。望舌の有効な機器として、特公平3-49567号公報の如く、光学的に患者舌画像と、予め分類登録してある基礎舌画像とを比較する舌診診断器が開発されているし、問診用としては、その展開の容易さから、種々の問診テキストが市販されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】舌の病態変化は多種多様であり、正確な診断のためには永年にわたる経験と習練が要求される問題点があるし、中医学的教育を受けていない医者等にとっては習得するのに極めて困難である問題点もあった。また望診だけで「証」を決めた場合、正確性に問題があるので、順次他の診断法も併用することが求められていた。更に市販の問診テキストは、情報の優先順位を考えないで作成されているので、問診の信頼性が少ない問題点もあった。

【0007】そこで本発明は、従来技術の有するこのような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、

舌質は症例を表す重要な部位であるから、症例と舌画像情報との関係をデータベース化した舌診システム、及び問診情報と体質との関係をデータベース化した問診システムとを発明すると共に、両システムをパラメータ化した舌診問診教育支援装置を発明し、それにより中医学による診断の実用性、有用性、信頼性を高め、永年にわたる経験や習練を要することなく患者の症状を客観的に対照比較可能にすることにある。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の舌診用システムは、請求項1として、基礎舌データベースと、パソコンと、パソコンに接続するモニターとデジタルカメラとを備え、基礎舌データベースは症例に合わせて区分された基礎舌画像と基礎舌像情報とを備え、パソコンはデジタルカメラを介して患者舌画像と患者舌像情報とを取込み、基礎舌像情報と患者舌像情報とを比較し、患者舌像情報に近似する基礎舌像情報を検出し、検出した基礎舌像情報に対応する基礎舌画像と患者舌画像とをモニターに同時に表示する。請求項2として、基礎舌像情報と患者舌像情報は、基礎舌像情報と患者舌像情報は、舌苔、舌の色具合、舌筋、舌形、舌厚さ、粘膜、だ液等の内、少なくとも2以上をデータとしており、モニターに検出した基礎舌画像を複数表示する。

【0009】ここで基礎舌データベースとは、症例となる舌をデジタルカメラで撮影し、これを基礎舌画像としてパソコンに取込むと共に、該基礎舌画像から舌苔等の基礎舌像情報（デジタルデータ）を取り出し、それらを症状分類して記憶したものである。ここで患者舌データとは、患者の舌をデジタルカメラで撮影し、これを患者舌画像としてパソコンに取込むと共に、患者舌画像から舌苔等の患者舌像情報（デジタルデータ）を取り出し、記憶したものである。ここでデジタルカメラとは、基礎舌画像と患者舌画像の撮影に用いるものであり、パソコンは基礎舌画像と患者舌画像を取り込み、及びデータ化された基礎及び患者舌像情報を記憶し、両舌像情報を比較検出するものである。ここでモニターとは、検出した基礎舌画像を、患者舌画像の上下又は左右に並べ、或いは周囲に並べて表示し、患者舌画像との比較を容易にし、最も近い基礎舌画像の決定、即ち「証」の決定を容易にする。

【0010】本発明の問診用システムは、請求項3として、問診データベースと、基礎体質データベースと、パソコンと、パソコンに接続するモニター及びタッチパネルとを備え、問診データベースは設問と、設問に対する回答グループと、回答グループの数値化部とを備え、基礎体質データベースは基礎体質と、基礎体質の対する基礎体質値とを備え、タッチパネルは設問と回答グループとを同時に表示し、回答グループと基礎体質値とが患者体質を把握し得るように区分されており、タッチパネル

は設問と回答グループとを同時に表示し、パソコンは患者により選択操作された回答グループを数値化して、回答グループ毎に集計して患者体質値を割り出し、患者体質値と基礎体質値とを比較して、患者体質値に近似したと基礎体質値を検出し、検出した基礎体質値に対応する基礎体質と患者体質値とをモニターに表示する。

【0011】ここで設問とは、情報の優先順位を考慮して作成するもので、例えば、

(1) 全体（顔）についての情報は、部分（目、鼻、口、舌）についての情報に優先する。

(2) 部分同士（顔、首、肩、胸、腰、足）では、上部の情報が下部の情報に優先する。

(3) 身体に関する情報（疲れ、目まい、震え、耳鳴り等）は、排泄物や分泌物に関する情報に優先する。

ここで設問に対する回答グループとは、体質の特定化に結びつけて作成し、例えば熱・寒体質と、実・虚体質と、燥・湿体質とにグループ化し、各回答グループを数値化部により数値化したものである。ここで基礎体質とは、体質を症状分類したものであり、患者体質値とは、設問の回答グループと同様に、熱・寒体質と、実・虚体質と、燥・湿体質とに区分し、これを数値化したものである。ここで回答グループ毎に集計するとは、総ての回答を数値化し、回答グループ毎に集計部で集計し、患者体質値を得ることである。ここでモニターとは、患者体質値と検出された基礎体質値とを並べて表示し、患者体質値との比較を容易にし、最も近い基礎体質値の決定、即ち「証」の決定を容易にする。

【0012】本発明の本発明による舌診問診教育支援装置は、請求項4として、パソコンはモニターとキーボードと接続すると共に、タッチパネルとデジタルカメラの少なくとも1つを接続しており、デジタルカメラの接続時に本発明の舌診用システムにアクセス可能となり、タッチパネルの接続時に本発明の問診用システムにアクセス可能となり、且つデジタルカメラとタッチパネルの接続時に、舌診用システムと問診用システムとにアクセスが可能となる。

【0013】ここで舌診用システムにアクセスしているとは、基礎舌データベースに接続し、患者舌データの取込み、基礎舌像情報と患者舌像情報との比較検出、患者舌画像と検出基礎舌画像の表示を可能にするものである。ここで舌診用システムにアクセスしているとは、問診データベースと基礎体質データベースとに接続し、タッチパネルに対する設問と回答グループとの表示、回答グループ毎の集計、集計値（患者体質値）と基礎体質値との比較検出、患者体質値と検出基礎体質値の表示を可能にするものである。

#### 【0014】

【発明の実施形態】先ず、本発明による舌診用システムの実施形態を図1に基づき説明すると、前もって診断分類された基礎舌データベース1と、パソコン10と、パ

ソコン10に接続するモニター11とデジタルカメラ14とを備え、基礎舌データベース1は基礎舌画像gと基礎舌像情報hとから成る症例Gを備え、パソコン10はデジタルカメラ14を介して患者から患者舌画像y gと患者舌像情報y hとを取込み、これを患者総合データ2とし、基礎舌像情報hと患者舌像情報y hとを比較検出部6で比較し、患者舌像情報y hに近似する基礎舌像情報hを検出し、患者舌像情報y hと同様の基礎舌像情報hを複数検出し、検出した基礎舌像情報hに対応する基礎舌画像gと患者舌画像y gとをモニター11に同時に表示するものである。

【0015】基礎舌データベース1は、600人程度の被験者から得た基礎舌画像g (g1~gn)と基礎舌像情報h (h1~hn)とをデータベース化し、その中から、典型として使用できるものを100程度抽出し、その特徴である病状表示を前もって症例G (G1~Gn)として記憶したものである。患者舌データYは、患者から撮影した患者舌画像y gと、該患者舌画像y gから得られた患者舌像情報y hからなる。基礎舌画像gと基礎舌像情報hは、症例G毎に基礎舌画像(g1~gn)及び基礎舌像情報(h1~hn)に区分されており、基礎舌像情報hと患者舌像情報y hは、舌の色具合、舌筋、舌形、舌厚さ、粘膜、だ液等の内、少なくとも2以上をデータとしている。基礎舌データベース1と患者舌データYの内、基礎舌像情報hと患者舌像情報y hとのみを比較検出部6で比較し、患者舌像情報y hと同様の基礎舌像情報hを1~8程度選出し、患者舌像情報y hに対応する患者舌画像y gと、基礎舌像情報hに対応する基礎舌画像gとを表示する。

【0016】次に、本発明による問診用システムの実施形態を図2に基づき説明すると、問診データベース3と、基礎体質データベース4と、パソコン10と、パソコン10に接続するモニター11とタッチパネル13とを備え、問診データベース3は設問Dと、設問Dに対する回答グループEと、回答グループEの数値化部8とを備え、基礎体質データベース4は基礎体質Jと、回答グループEに対応する基礎体質値Kとを備え、タッチパネル13は設問Dと回答グループEとを同時に表示し、患者による回答グループEの選択操作を可能にし、パソコン10は患者により選択操作された回答グループEを数値化部8により数値化して、回答グループE毎に集計部9で集計して患者体質値Fを割り出し、患者体質値Fと基礎体質値Kとを比較検出部6で比較して、患者体質値Fに近似したと基礎体質値Kを検出し、検出した基礎体質値Kに対応する基礎体質Jと患者体質値Fとをモニター11に表示するものである。

【0017】設問Dに対する回答グループEは、患者体質を全体的に把握する場合、熱・寒回答グループaと、実・虚回答グループbと、燥・湿回答グループcとに区分され、設問(D1~Dn)毎に、熱・寒回答グループ

(a1~an)と、実・虚回答グループ(b1~bn)と、燥・湿回答グループ(c1~cn)とに区分されている。基礎体質値Kは回答グループEと同様に、基礎熱・寒体質値 $\alpha$ と、基礎実・虚体質値 $\beta$ と、基礎燥・湿体質値 $\gamma$ とに区分され、症例Gに合わせて区分された基礎体質(J1~Jn)毎に、熱・寒回答グループ(a1~an)と、実・虚回答グループ(b1~bn)と、燥・湿回答グループ(c1~cn)を有するものであり、患者体質値Fは回答グループE(a, b, c)毎に集計部9で集計した患者熱・寒体質値Aと、患者実・虚体質値Bと、患者燥・湿体質値Cであり、患者体質値F(A, B, C)と基礎体質値K( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ )とを比較検出部6で比較する。

【0018】本発明による舌診問診教育支援装置の実施形態を図3に基づき説明すると、パソコン10はモニター11とキーボード12とを接続すると共に、タッチパネル13とデジタルカメラ14の少なくとも1つを接続しており、且つ本発明の舌診用システムと問診用システムとの少なくとも1つにアクセスしている。例えば、舌診用システムを用いる場合、パソコン10にデジタルカメラ14を接続し、問診用システムを用いる場合、パソコン10にタッチパネル13を接続する。又、舌診用システムと問診用システムとを併用する場合、パソコン10にタッチパネル13とデジタルカメラ14とを接続する。問診用システムは、患者総合データ2と基礎舌データベース1とを比較する前に、或いは比較後に行い、その結果を舌診用システムの参考にすることにより、更に正確な「証」、及び患者への対処を決定することができる。

【0019】

【実施例】患者総合データ2には患者舌画像y gや患者舌像情報y h等が順次記憶されるので、患者総合データ2から患者の病態遍歴を見ることができし、これを患者カルテ20として利用することも可能である。基礎舌画像gと患者舌画像y gとを取り込む場合、顔全体を取り込むことも可能であるが、プライバシーの観点から、目の下から、或いは鼻の下から取り込むことが望ましい。患者総合データ2を基礎舌データベース1としても使用することで、更に克明な舌診用システムを構築することが可能となる。

【0020】問診データベース3の設問Dは、患者体質の全体的を把握するものに限定されず、患者体質の特定部分を把握する場合にも応用可能であり、設問Dの項目数として採用し得る範囲は100項目程度、望ましい範囲は70項目程度、最適な範囲は50項目程度であるが、項目数は目的に応じて自由に変更し得る。問診用システムにおいて、基礎体質データベース4と漢方処方L(L1~Ln)との関係を、アルゴリズム化した漢方処方データ5を用いると、更に正確な「証」を決定することができる。実施形態の回答グループE(a, b, c)

と基礎体質値 $K(\alpha, \beta, \gamma)$ とは、各々3グループに区分されているが、3グループに限定されるものではなく、更に細分化すれば、体質を詳細に把握し得る。しかし回答のグループ分けには長年の経験と高度の知識が必要である。

【0021】症例Gと基礎舌像情報h、設問Dと回答グループE(a, b, c)、及び基礎体質Jと基礎体質値 $K(\alpha, \beta, \gamma)$ は、高度の医療知識と長年の経験を有\*

\*する医師によって決定される。例えば頭痛疾患の基礎体質Jと基礎体質値 $K(\alpha, \beta, \gamma)$ を表1に、腎疾患の基礎体質Jと基礎体質値 $K(\alpha, \beta, \gamma)$ を表2に示すが、具体的な基礎体質値 $K(\alpha, \beta, \gamma)$ はシステム内に鍵を掛けて保存し、当分非公開とする。

【0022】

【表1】

疾患	基礎体質J	基礎体質値K					
		体質値 $\alpha$		体質値 $\beta$		体質値 $\gamma$	
		熱	寒	実	虚	燥	湿
頭痛	初期(急性)(表証)	—	—	—	—	—	—
	舌色が赤っぽい						
	舌色が白っぽいか、蒼白い						
	※汗をかきやすい						
	※汗をかきにくい						
	※普通						
	慢性(裏証)	—	—	—	—	—	—
	舌色が赤っぽい						
	※こじれた者で、体格がよく、疲れにくい						
	※こじれた者で、体格が悪く、疲れやすい						
	※痛みの訴えが多い(主に女性)						
	※脳動脈硬化症である						
	※口が渇き、尿量が減少している						
	舌色が白っぽいか、蒼白い						
	※皮膚に潤いがある						
	※※胃症状、目まいがある						
	※※足が冷え、嘔吐がある						
	※普通						

【表2】

疾患	基礎体質J	基礎体質値K					
		体質値α		体質値β		体質値γ	
		熱	寒	実	虚	燥	湿
腎疾患	初期（急性）（表証）	—	—	—	—	—	—
	舌色が赤っぽい						
	舌色が白っぽい、蒼白い						
	慢性（裏証）	—	—	—	—	—	—
	舌色が赤っぽい						
	※ガッチリした体格で疲れが少ない						
	※※太鼓腹の肥満						
	※※胸の脇に強い充満感を覚える（胸脇苦満）						
	※※胸の脇に軽い充満感を覚える（胸脇苦満）						
	※疲れやすい						
	※※胸の脇に強い充満感を覚える（胸脇苦満）						
	※※※神経症状がある						
	※※※虚弱、訴えが多い						
	※※※普通						
	※※胸の脇に軽い充満感を覚える（胸脇苦満）						
	※※※皮膚に潤いがある						
	※※※※血尿がでる						
	※※※※イライラする						
	※※※※普通						
	※※※※皮膚がかさかさしている						
	舌色が白っぽい、蒼白か、つかれやすい						
	※皮膚に潤いがある						
	※※虚弱である						
	※※貧血気味である						
	※皮膚がかさかさしている						
	※血尿がでる						

【0023】又、患者体質値F（A，B，C）と漢方処方Lとの関係は、中医学に堪能な医師によって表3の如く決定されるが、具体的なデータはシステム内に鍵を掛

けて保存し、当分非公開とする。

【表3】

11							12						
患者体質値F	体質値A		体質値B		体質値C		漢方処方L						
	熱	寒	実	虚	燥	湿							
							升麻葛根湯 101						
							葛根湯 1						
							桂枝湯 45						
							川キユウ茶調散 124						
							柴胡桂枝湯 10						
							柴胡桂枝乾姜湯 11						
							加味逍遙散 24						
							釣藤散 47						
							五苓散 17						
							半夏白朮天麻湯 37						
							呉茱萸湯 31						
							桂枝人參湯 82						

【0024】舌診用システムと問診用システムは、パソコン10の内部記憶部7に格納しておくことも可能であるが、図5の如く外部記憶体17のFD、CD-ROM、DVD、MD等に記憶しておき、外部記憶体17から内部記憶部7に取り込み、或いは外部記憶体17と直接アクセスすることも可能である。基礎舌データベース1と、問診データベース3と、基礎体質データベース4と、漢方処方データ5とは、パソコン10の内部記憶部7に格納することも可能であるし、外部記憶体17に記憶しておき、外部記憶体17から内部記憶部7に取込、或いは外部記憶体17から直接アクセスすることも可能である。図4は患者の顔を保持する撮影ジグ15を備えるもので、撮影ジグ15とデジタルカメラ14の何れか一方、又は両方が上下左右、及び遠近調整可能となる。

【0025】本発明による舌診用システムと問診用システム、及び舌診問診教育支援装置は、主に医師や薬剤師の教育支援として用いるが、治療現場における医師の支援システム、及び支援装置として用いることも可能であるし、治療現場以外の体質改善に用いる場合、薬剤師の支援システム、及び支援装置として用いることも可能である。また舌診用システムと問診用システムは、個々に用いることも可能であるが、併用することにより、より正確な「証」が得られる。

【0026】

【発明の効果】本発明による舌診用システムは、上記のとおり構成されているので、次に記載する効果を奏する。患者舌像情報と、前もって診断分類された基礎舌像情報との一部を数値化しているの、これをパソコンで

比較し、患者舌画像に最もよく似た基礎舌画像を自動的に検出して同時に表示することができる。その結果、有効かつ効果的に舌診情報を得ることができるので、永い経験も習練も必要としないで患者の病態を推定し、より正確な「証」の決定、及び症状判断への支援的役割を果たす。その結果、本舌診用システムは、患者の症状解析の支援として、医学教育の支援として、また医師の症状分析の有効かつ効果的な支援につながり、効率的な診断の一助となり、有効な治療へと導くことが可能となる。

【0027】本発明による問診用システムは上記のとおりであるから、次に記載する効果を奏する。問診データベースの回答グループを数値化し、回答グループ毎の集計が可能となるので、自動的に患者体質値を求めることができる。しかも、その患者体質値と、前もって区分した基礎体質データベースの基礎体質値とを比較し、患者体質値に最も近い基礎体質値を自動的に検出して表示するので、患者の症状解析の支援として、医師の症状分析の有効かつ効果的な支援につながり、効率的な診断の一助となり、有効な治療へと導くことが可能となる。

【0028】本発明による舌診問診教育支援装置は、上記のとおり構成されているので、次に記載する効果を奏する。舌診用システムと問診用システムとを併用することができるので、両システムを単独で活用する場合に比べ、より有効かつ効果的な「証」を決定することができる。しかも構造が簡単で、取扱操作も極めて容易であから、医学教育用として、また医師向けとして最適である。

【図面の簡単な説明】



【図1】本発明による舌診用システムを示す概略フローチャート図である。

【図2】本発明による問診用システムを示す概略フローチャート図である。

【図3】本発明による舌診問診教育支援装置の概略構造図である。

【図4】舌診問診教育支援装置の斜視図である。

【図5】(イ) (ロ)

舌診システムと問診システムの外部記憶手段を示す概略図である。

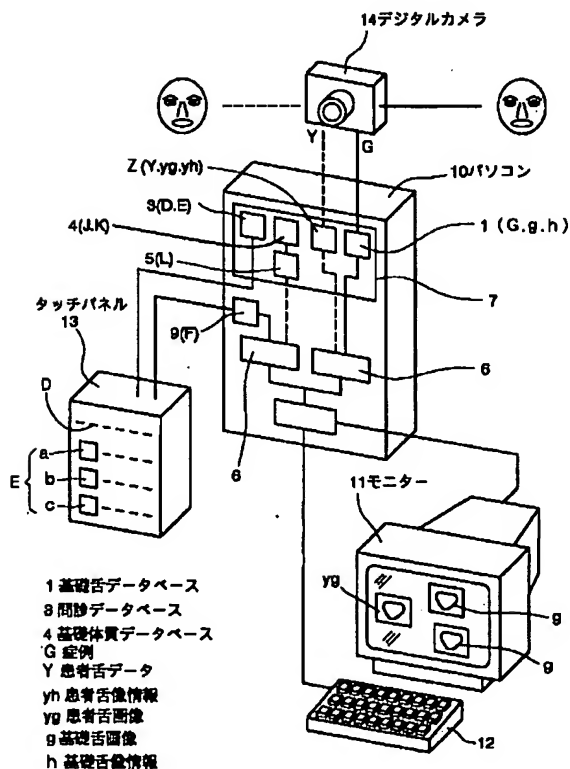
【符号の説明】

- 1 基礎舌データベース
- 2 患者総合データ
- 3 問診データベース
- 4 基礎体質データベース
- 5 漢方処方データ
- 6 比較検出部
- 7 内部記憶部、17 外部記憶体
- 8 数値化部
- 9 集計部
- 10 パソコン
- 11 モニター
- 12 キーボード

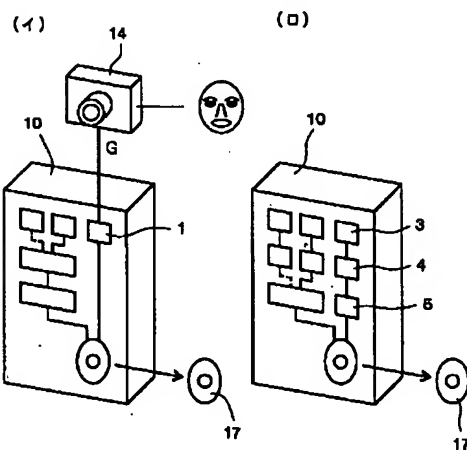
- \* 13 タッチパネル
- 14 デジタルカメラ
- 15 撮影ジグ
- 20 カルテ
- D (D1~Dn) 設問
- E 回答グループ、a (a1~an) 熱・寒回答グループ
- b (b1~bn) 実・虚回答グループ
- c (c1~cn) 燥・湿回答グループ
- 10 F 患者体質値 (集計値)
- A 患者熱・寒体質値、B 患者実・虚体質値、C 患者燥・湿体質値
- J (J1~Jn) 基礎体質
- K 基礎体質値、 $\alpha$  ( $\alpha 1 \sim \alpha n$ ) 礎体熱・寒基質値
- $\beta$  ( $\beta 1 \sim \beta n$ ) 礎体実・虚基質値、 $\gamma$  ( $\gamma 1 \sim \gamma n$ ) 礎体燥・湿基質値
- L (L1~Ln) 漢方処方
- G (G1~Gn) 症例
- g (g1~gn) 基礎舌画像
- 20 h (h1~hn) 基礎舌像情報
- Y 患者舌データ、yg 患者舌画像、yh 患者舌像情報

\*

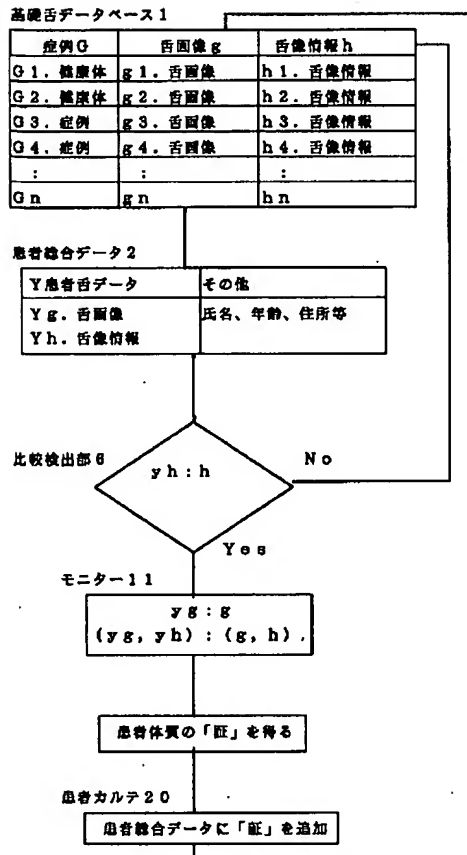
【図3】



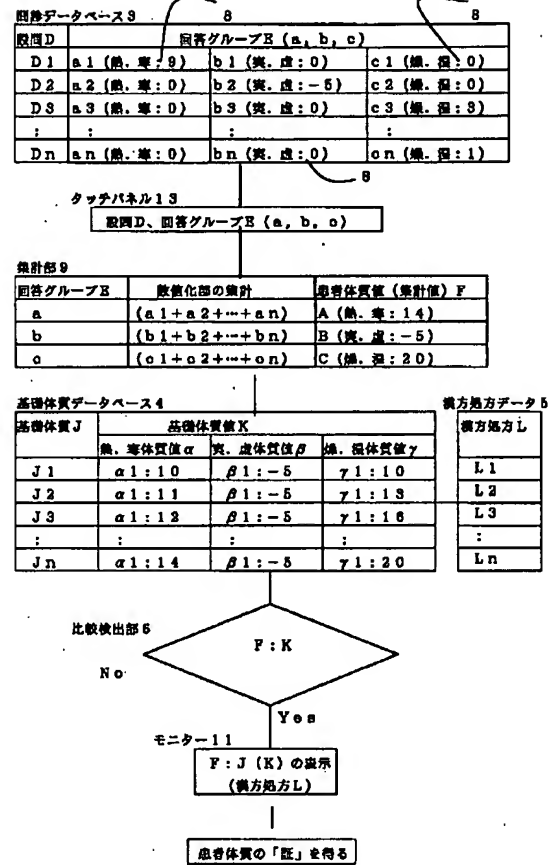
【図5】



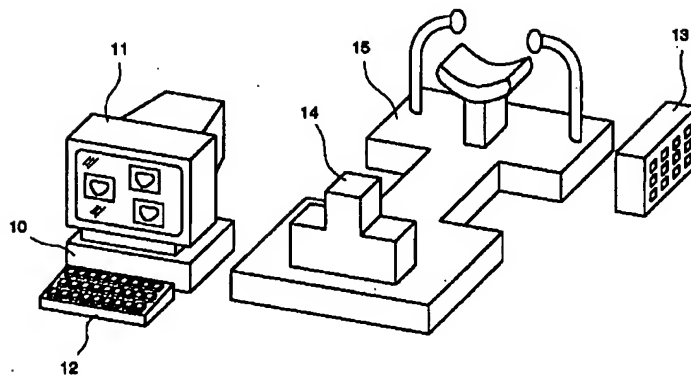
【図1】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

H04N 7/18

識別記号

FI

H04N 7/18

テ-マコード(参考)

V

(72)発明者 山本 恵一

石川県金沢市泉野町3-8-7

(72)発明者 庄司 亮

富山県富山市下赤江町2丁目3-14 日本

エレクトロニクスサービス株式会社内

Fターム(参考) 5C054 AA01 AA05 CA04 CC03 EA01

EA05 EA07 FA00 FE17 GA00

GB02 GB11 GC03 HA12